

# 2021 年下北北部風間浦村豪雨災害時の斜面崩壊について(速報)

2021 年 8 月 13 日

弘前大学農学生命科学部  
鄒青穎 (Tsou, Ching-Ying)  
日本工営 (株)・弘前大学名誉教授  
檜垣大助  
岩手大学農学部  
井良沢道也

## 1. はじめに

2021 年台風 9 号から変わった温帯低気圧の影響で、8 月 9 日午後から 10 日午後にかけての降雨によって、むつ市大畑町赤川村から風間浦村の国道 279 号沿いでは橋の崩落や斜面崩壊が発生し、道路が寸断され甚大な災害が生じた。13 日朝現在で、風間浦村の下風呂地区や桑畑地区で約 800 戸の孤立状態が続いている。筆者らは、12 日時点でアジア航測 (株) (2021) や朝日航洋 (株) (2021) が公開している斜め空中写真や被害状況分布図、及び、朝日航洋 (株) から提供頂いた斜め写真を用いて、斜面崩壊や土石流・土砂流の発生箇所を把握した。その結果を含めて、現在の知見を速報する。

## 2. 降雨状況

青森県の設置する雨量計によると、10 日午後 2 時までの 24 時間降水量は、風間浦村下風呂で 368 mm となり、下北地域のアメダス観測各地点の 8 月の総雨量を超える雨となった (東奥日報、8 月 10 日)。

## 3. 斜面崩壊や土石流・土砂流分布

斜面崩壊や土石流・土砂流は、図 1~3 に示すように、むつ市大畑町赤川村から風間浦村桑畑を通る国道 279 号沿いの長さ 10 km に集中して発生した。斜面崩壊や土石流・土砂流の総数は 61 箇所であり、そのうち斜面崩壊と土石流・土砂流の個数はそれぞれ 51 と 10 箇所である。なお、ここに示す斜面崩壊域は、崩壊の発生域である崩壊源から崩壊土砂の移動域・堆積域までを示している。

斜面崩壊の規模は比較的小規模なもの、国道に隣接して発生したため、道路を断続的に土砂が覆っている。また、斜面崩壊のほとんどは海岸に沿った高さ 50m 程度の海岸段丘の段丘崖斜面に集中して発生した (例: 図 2 の焼山崎から桑畑の間の崩壊)。段丘崖は斜面勾配が大きく、また段丘は透水性の異なる堆積構造の場合もあることから、それらが崩壊発生に関係している可能性があると考えられる。

土石流・土砂流の多くは、図 1~3 に示すように、谷に沿って流下して、沢の出口で流れが広がって周辺人家に到達している様子が確認できる。その崩壊源の一部は確認できていないが、判読可能な崩壊源は斜面の中腹にあり、山頂部付近まで至るものはない。また、国土地理院発行 1/25000 地形図に流路記号の無いような小規模な溪流からも土石流または土砂流が起こっている (例: 図 3 の焼山崎南南東の沢)。一方、大赤川と小赤川の両方から土石流・土砂流が流下し、特に小赤川から大量の流木が流出し、国道 279 号線にかかる小赤川橋には流木が多数捕捉されている。なお、小赤川橋は車道部が崩落し、風間浦村との往来が

できなくなった。

#### 4. 地質

上村・斉藤(1957)の地質図によれば、崩壊の密集して発生した地域の地質は、第四紀のむつ燧岳(ひうちだけ)火山噴出物で構成される。崩壊の地質条件の詳細は、今後の調査で検討する。

#### 5. 崩壊の原因

風間浦村では24時間の累積降水量が368mmの豪雨によって、主に段丘崖に多くの斜面崩壊が発生しており、海岸に沿って斜面勾配が大きく、また段丘では透水性の異なる堆積構造も考えられ、それらが崩壊発生に関連している可能性がある。

今後も雨が降りそうで、崩壊した斜面周辺や土砂の流下した溪流沿いでの2次災害に注意が必要である。同様の地質・地形条件は被災地域周辺の下北半島北部に分布しており、そうした地域にこのような強烈な降雨があれば、今回と同様の災害が発生する可能性がある。

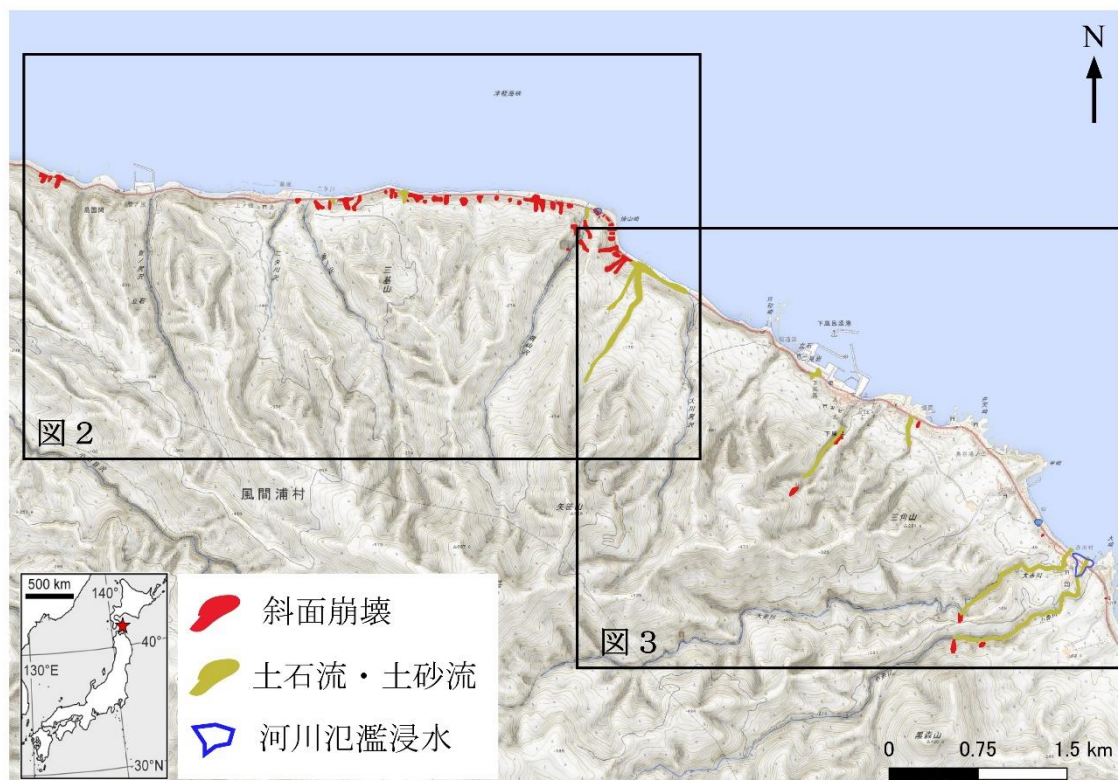


図1 斜面崩壊や土石流・土砂流や河川氾濫浸水分布(基図:地理院タイルに加筆)判読結果の一部は、アジア航測(株)(2021)が公開している判読図を参照・引用した。

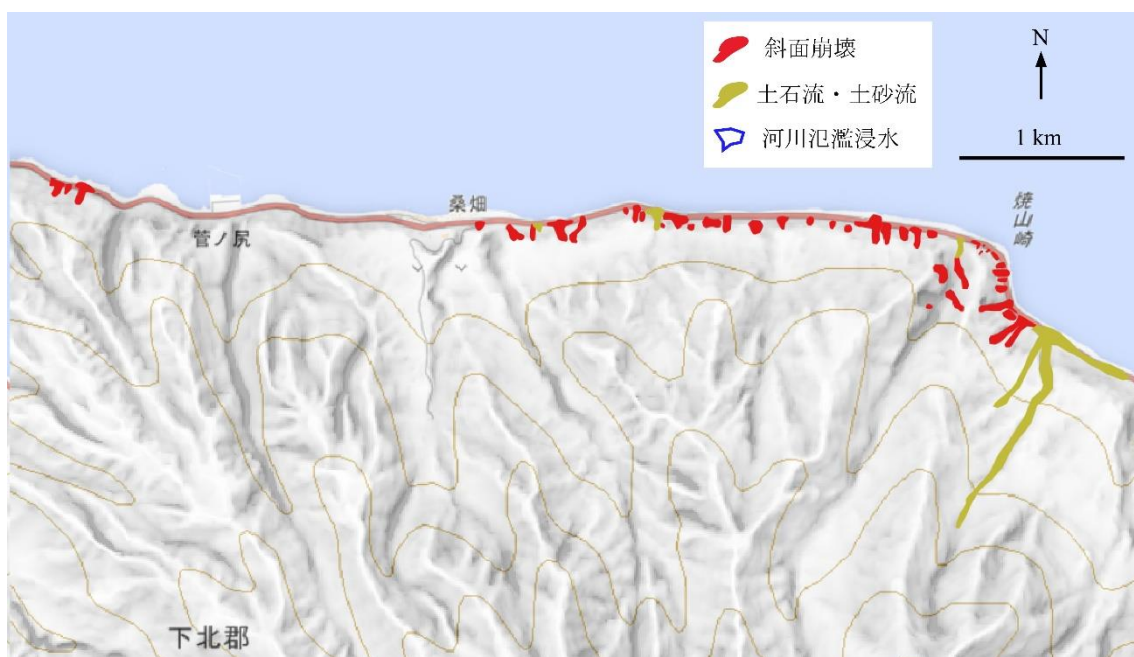


図2 桑畑～焼山崎における斜面崩壊や土石流・土砂流や河川氾濫浸水分布（基図：地理院タイルに加筆）

判読結果の一部は、アジア航測（株）（2021）が公開している判読図を参照・引用した。



図3 焼山崎～赤川村における斜面崩壊や土石流・土砂流や河川氾濫浸水分布（基図：地理院タイルに加筆）

判読結果の一部は、アジア航測（株）（2021）が公開されている判読図を参照・引用した。

**参考資料：**

アジア航測（株）（2021）：大雨による青森県下北地方の被害状況（2021 年 8 月）、  
[https://www.ajiko.co.jp/news\\_detail/1208](https://www.ajiko.co.jp/news_detail/1208)、参照 2021-8-13

朝日航洋（株）（2021）：令和 3 年 8 月 9 日からの大雨による被害等の航空写真（青森  
県）、<https://www.aeroasahi.co.jp/news/detail.php?id=393>、参照 2021-8-13

上村不二雄・斉藤正次（1957）：：5 万分の 1 地質図幅説明書 大畑（青森一第 3 号），  
地質調査所.